

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu tanaman pangan terpenting di dunia setelah gandum dan padi. Sebagai sumber utama karbohidrat di Amerika Tengah dan Selatan, jagung juga merupakan sumber makanan alternatif di Amerika Serikat. Penduduk beberapa daerah di Indonesia, seperti Madura dan Nusa Tenggara, juga mengonsumsi jagung sebagai makanan pokok. Selain sebagai sumber karbohidrat, jagung juga ditanam untuk pakan ternak (daun dan tongkolnya), minyaknya (dari bijinya), tepungnya (dari bijinya, disebut tepung jagung atau pati jagung) dan bahan baku industri (dari bijinya).

Tongkol jagung kaya akan gula pentosa dan dapat digunakan sebagai bahan baku pembuatan furfural. Jagung rekayasa genetika kini juga digunakan sebagai penghasil bahan farmasi. Ada banyak pendapat dan teori tentang asal usul tanaman jagung, namun para ahli umumnya sepakat bahwa jagung berasal dari Amerika Tengah atau Selatan. Dalam kaitannya dengan peningkatan perekonomian nasional, jagung merupakan bahan baku penting untuk industri seperti pakan ternak, industri makanan, dan industri bahan bakar nabati (bioethanol). (Irsyad & Kastono, 2019)

Jagung sebagai makanan pokok pengganti nasi memiliki kandungan gizi dan serat kasar yang cukup. Kandungan gizi jagung semi cukup tinggi, disetiap 100 g mengandung 89,1 g air, 8,20 g karbohidrat, 0,2 g lemak, 1,90 g protein, 0,60 g abu, 86 mg fosfor, 28 mg kalsium, 64,00 IU vitamin A, dan

11,00 g asam askorbat (Saptorini & Sutiknjo, 2021). Selain sebagai makanan pokok, jagung juga merupakan bahan baku pakan ternak. Permintaan konsumsi jagung di Indonesia terus meningkat. Hal ini didasarkan pada peningkatan tahunan tingkat konsumsi per kapita dan pertumbuhan penduduk Indonesia. Jagung merupakan bahan baku/olahan dasar untuk industri minyak nabati, tepung maizena, etanol, asam organik, makanan kecil dan pakan ternak. Pakan ternak unggas membutuhkan jagung sebagai bahan utama sebanyak 51,40%.

Jagung semi atau betina, berasal dari jagung hibrida biasa, tetapi setiap bunga jantan yang muncul segera dibuang (emaskulasi). Alhasil, pembentukan tongkol jagung bisa lebih cepat. Jagung yang dilakukan pemupukan secara organik menghasilkan tinggi tanaman, jumlah daun dan luas daun yang lebih baik dari pada jagung yang dibudidayakan menggunakan pupuk anorganik. Penelitian oleh berbagai instansi pemerintah dan swasta telah menghasilkan teknik penanaman jagung dengan hasil 4,5 - 10,0 t/ha, tergantung pada potensi lahan dan teknik produksi yang diterapkan. Hal ini menyebabkan permintaan jagung meningkat. Meningkatnya permintaan jagung tidak diragukan lagi merupakan peluang bagi petani untuk terus mengembangkan usahanya untuk meningkatkan hasil jagung per hektar. Mengingat pentingnya peran jagung, masuk akal untuk memprioritaskan produksi jagung dalam negeri dengan meningkatkan efisiensi pertanian. Selain untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri, Indonesia berpeluang menjadi eksportir jagung jika komoditas pertanian ini berdaya saing tinggi (Suryana & Agustian, 2016). Salah satu

faktor penyebab disparitas hasil jagung yang besar antara tingkat penelitian dan tingkat petani adalah lambatnya proses difusi dan adopsi teknologi. Selain itu pemeliharaan unsur hara dalam tanah dengan cara penambahan pupuk organik, pupuk hijau adalah salah satu jenis pupuk organik yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk memulihkan unsur hara yang hilang dalam tanah.

Pupuk hijau dalam pertanian adalah pupuk yang berasal dari tanaman atau tumbuhan. Pupuk hijau umumnya digunakan terutama untuk menambah unsur hara pada tanah terutama nitrogen. Sumber pupuk hijau dapat berupa sisa tanaman (*crop residu*) atau tanaman yang khusus ditanam sebagai penghasil pupuk hijau atau tumbuh dari tanaman liar (misalnya yang berbatasan dengan lahan, jalan atau saluran irigasi). Banyak petani membuang atau tidak menggunakan sisa tanaman mereka sebagai sumber nutrisi dan bahan organik. Padahal sisa-sisa tanaman berupa daun merupakan sumber bahan organik yang paling murah, karena bahan ini merupakan hasil samping dari kegiatan pertanian, oleh karena itu tidak memerlukan biaya. Pengembalian sisa tanaman ke tanah juga merupakan upaya untuk mengembalikan sebagian unsur hara.

B. Rumusan Masalah

1. Apakah terdapat pengaruh interaksi antara pemberian macam dan perbandingan volume pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi?

2. Apakah pemberian macam pupuk hijau dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi?
3. Apakah pemberian perbandingan volume pupuk hijau yang berbeda dapat meningkatkan pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi?

C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui interaksi antara macam dan perbandingan volume pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi.
2. Untuk mengetahui macam pupuk hijau yang tepat pada tanaman jagung semi.
3. Untuk mengetahui perbandingan volume pupuk hijau yang tepat pada tanaman jagung semi.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai pemberian macam dan perbandingan volume pupuk hijau terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman jagung semi.